

MS-DOS 6.X 多配置机制及应用

张 杰 (中国农业银行烟台支行)

MS-DOS 6.X 的多配置机制允许定义含多种配置的配置文件,系统启动时,根据用户的选择配置系统,从而方便了微机运行配置要求不同的多个软件。

一、多配置机制

MS-DOS 6.X 为实现其多配置机制作了三处重大改进:

其一,增加与多配置相关的配置命令五个。

所谓配置命令,是指可在 CONFIG.SYS 文件中使用的命令。例如: DEVICE = c: / dos / himem.sys, BUFFERS = 30 等。MS-DOS 6.X 增加与多配置相关的配置命令(简称“多配置命令”)五个: MENUITEM、SUBMENU、MENUDEFAULT、MENUCOLOR 和 INCLUDE。具体用法参见“多配置命令”。

其二,配置命令中增加配置块概念。

MS-DOS 6.X 的配置命令中增加配置块概念,即将所有配置命令分成若干组,称配置块;每一配置块有一个名字,称配置块名;块名由方括号括起来(《块名》),称块头。配置块是由块头和一组配置命令组成,包括一般配置块和特定配置块两种。一般配置块是指 MS-DOS 系统自身定义的配置块,包括 MENU 块和 COMMON 块;特定配置块是指用户定义的配置块,包括菜单配置块和系统配置块。

MENU 块和菜单配置块中存放特定配置块和启动菜单的定义信息,每一特定配置块对应一个启动菜单选择项,称配置项。MENU 块中的配置项集合构成启动菜单的主菜单,菜单配置块中的配置项集合构成启动菜单的子菜单。

系统配置块中存放用户根据特定软件组织的与某一配置项对应的配置命令组,该块中的配置命令执行与否由用户的选择决定。

COMMON 块中存放的是公共配置命令,即该块中的配置命令无论用户如何选择均被执行。多配置 CONFIG.SYS 文件可包含多个 COMMON 块,MS-DOS 按它们出现的顺序顺次执行。通常情况下,

多配置 CONFIG.SYS 文件以 COMMON 块作为最后一块(即使该块中不含任何配置命令),以便装入那些安装时修改 CONFIG.SYS 文件的软件。

其三,增加环境变量 CONFIG。

多配置系统启动时,MS-DOS 将所选配置块名(或缺省配置块名)赋给环境变量 CONFIG,以便在 AUTOEXEC.BAT 文件中根据所选配置项执行相应的批命令。环境变量 CONFIG 在 AUTOEXEC.BAT 文件中的使用方法有两种:

第一种,与 GOTO 命令结合

格式为: GOTO %CONFIG%

此时, AUTOEXEC.BAT 文件中必须存在与每一系统配置块名相匹配的标号。使用参见“实例分析”。

第二种,与 IF 命令结合

格式为: IF《NOT》“% CONFIG% ” = = ” “ ”

COMMAND

其中, COMMAND 是条件成立《不成立》时所执行的批命令;为系统配置块名。例如: WINDOWS 是多配置 COFNIG.SYS 文件中定义的一个系统配置块,系统启动时若选择该配置项则执行 WINDOWS 的启动命令 WIN:

IF “%CONFIG% ” = = WINDOWS ” WIN

二、多配置命令

说明多配置命令具体用法之前,先介绍二条术语;块名和菜单正文。

块名: MENUITEM 和 SUBMENU 命令中标识所定义的配置块。块名最长为 70 个字符,可包含除空格、斜杠(/)、反斜杠(\)、逗号(,)、分号(;)、等号(=)和方括号(《和》)之外的所有可打印字符。

菜单正文; MENUITEM 和 SUBMENU 命令中提供与块名相对应的菜单显示信息。菜单正文最长为 70 个任意字符,缺省值为块名。

1.MENUITEM 命令

MENU 块和菜单配置块中定义系统配置块的块名及其菜单正文,其格式为:

MENUITEM = blockname《, menu-text》

2.SUBMENU 命令

MENU 块和菜单配置块中定义菜单配置块的块名及其菜单正文,其格式为:

SUBMENU = blockname⟨, menu-text⟩

3.MENUDEFAULT 命令

MENU 块和菜单配置块中定义缺省配置项及时限。所谓时限,是指在該时间内,若用户没有选择任何配置项,系统则以缺省配置项配置系统,其格式为:

MENUDEFAULT = blockname⟨, timeout⟩

timeout 即为时限,其范围在 0 到 90 秒之间。时限的缺省值为 DOS 等待用户选择后继续执行;若时限为 0,系统将直接按缺省配置项配置系统。该命令的缺省值为第一个配置项,待用户选择后继续执行。

4.MENUCOLOR 命令

MENU 块和菜单配置块中定义屏幕的前背景颜色,其格式为:

MENUCOLOR = x⟨, y⟩

x 标明屏幕的前景颜色, y 标明屏幕的背景颜色,它们的取值范围均在 0 到 15 之间,见表 1,其中 y 的缺省值为 0,即背景颜色缺省值是黑色。该命令的缺省值为黑底白字。

表 1 前背景颜色参数对照表

X 或 Y	颜色	X 或 Y	颜色
0	黑色	8	灰色
1	蓝色	9	亮蓝色
2	绿色	10	亮绿色
3	青色	11	亮青色
4	红品	12	亮红色
5	红色	13	亮品红
6	棕色	14	黄色
7	白色	15	亮白色

注:在某些显示器,背景颜色 8—15 为空白或闪烁。

5.INCLUDE 命令

COMMON 块和系统配置块中标明系统配置块之间的包含关系,即将 INCLUDE 命令所指定的系统配置块包含到当前配置块中,实现了系统配置块间的共享,简化了多配置 CONFIG.SYS 文件的编写。其格式为:

INCLUDE = blockname

其中 blockname 即为所包含的系统配置块名。

三、多配置机制与内存优化

程序 MemMaker

MS-DOS6.X 提供性能优异的内存优化程序

MemMaker,它根据设备驱动程序和内存驻留程序的内存需求修改配置文件,尽可能多的将它们装入高端内存,释放大量常规内存供应用程序使用。但遗憾的是,MemMaker 无法优化含多配置的系统。若要实现内存优化与多配置机制的完美结合,只能按照“各个击破,优化组合”的原则组织含多配置的配置文件的。所谓“各个击破,优化组合”,是指首先为每个对系统配置要求不同的软件建立一套完整的配置文件,然后利用 MemMaker 分别对其进行优化,并保存优化后的配置文件,最后,根据优化后的各配置文件组织含多配置的配置文件的。

四、实例分析

1.操作环境

一台 HP VectraVL24 / 33se 微机,CPU 为 80486SX,4M 内存,420M 硬盘分为三个逻辑盘。操作系统为 MS-DOS6.2,中文版 WINDOWS3.1 及希望汉字系统 UC DOS3.0。

2.配置分析

(1)一般情况下,通过扩展内存驱动程序 HIMEM.SYS 和 EMM386.EXE 建立高内存区 HMA 及高端内存块 UMB,并将 DOS、设备驱动程序和内存驻留程序放入其中,从而节约大量的常规内存供应用程序使用。

(2)运行中文版 WINDOWS3.1 除要求加载扩展内存驱动程序(如 HIMEM.SYS)外,最佳配置应包含如下环境参数的设置:

stacks=9,256

shell=c: / dos / command.com c: / dos / e: 2048 / p

(3)UCDOS3.0 的各个主要模块都可自动识别 UMB,并把程序本身加载在 UMB 之中;实现零内存占用。UCDOS3.0 提供 Quarerdeck 公司的 386 内存管理程序 QEMM.SYS,可建立较 DOS6.2 的 HIMEM.SYS 和 EMM386.EXE 更多的 UMB,所以使用 UC DOS3.0 应优先选择 QEMM.SYS;以 RAM 为参数驱动 QEMM.SYS 不仅可实现零内存占用,而且可建立高速打印缓冲区。同时,为节约 UMB 的开销,应禁止 DOS 装入 UMB,即 CONFIG.SYS 文件中最好不要包含 DOS=UMB。

3.多配置 CONFIG.SYS 文件

[MENU]

```

menuitem = WINDOWS, MS windows Chinese version 3.1
menuitem = UCdos, Chinese System——UCDOS 3.0
menuitem = GENERAL, General Configuration
[GENERAL]
device = c: / dos / himem.sys
device = c: / dos / emm386.exe noems
dos = high, umb
《WINDOWS》
include = general
stacks = o, 256
shell = c: / dos / command.com c: / dos / 3 2048 / p
[UCDOS]
device = d: / ucdos / qemm.sys ram
dos = high
[common]
buffers = 30, 0
files = 30
lastdrive = e
fcbs = 4, 0
4.多配置 AUTOEXEC.BAT 文件
@echo off
prompt spsg
ih / 1: 0; 1, 45488 / s c: / dos / smartdrv.exe 2048 1024
path c: / dos
GOTO %CONFIG%
:WINDOWS
path d: / windows; %path%
set temp = d: / windows / temp
d: windows / win
goto GENERAL
:UCDOS
path d: / ucdos; %path%
d: / ucdos / rd16
d: / ucdos / knl
d: / ucdos / py
d: / ucdos / wb
d: / ucdos / rdsl
d: / ucdos / prnt
goto GENERAL
:GENERAL

```

DOS6.X 系统优化的深入探讨

金 西 (中国科技大学)

摘要: 本文介绍了 DOS 系统下优化方法, 并对 DOS6.X 下系统优化作了深入而全面的探讨, 这类优化方案实现了多种应用情形下系统最优配置, 指明了用户

在优化系统中的工作方向。

软件的快速更新换代, 对硬件的要求越来越高。在一台普通的、具有 4M 内存、120M 硬盘的 386 机器上, 如不进行优化, 几乎无法容纳和使用象 BORLANDC++3.1、中文 WINDOWS 3.1、金山汉字 WPS 3.0F 等常用软件。为了使微机具有较高的性能不仅需要高性能的硬件, 更需要优秀的操作系统及合理的配置。在同一台微机上, 经过软件优化处理后的系统的总体性能, 要比没有作任何优化时高出 20%~40% 左右。我们经过对机器的优化, 将硬盘容量加倍, 系统配置进行优化等手段将以上大程序装入一台普通的 386 机器, 并一直运行正常。硬件优化由于成本高、限制多而跟不上软件升级的潮流, 故对一般用户应首先使用软件方法来优化系统。DOS6.0 及 DOS6.2 以其强大的内存管理机制、高速精悍的内核、方便有效的在线帮助等, 可以使 286 以上机器充分发挥出应有的潜能, 下面将从各类系统资源的优化方法出发, 来谈如何提高微机使用的整体性能。

一、DOS 系统优化的方法

DOS 的性能优化的基本方法是:

1. 将 DOS 装入 HMA
 2. 将设备驱动程序装入 UMB
 3. 高端内存的自动装入
 4. 使用缓冲区命令
 5. 使用 FASTOPEN 程序
 6. 利用内存来构造 RAM 盘和磁盘高速缓存
 7. 各种设置方案的配合适用
- 下面将着重介绍 (4)~(7)。

二、使用缓冲区命令

CONFIG.SYS 文件中 BUFFERS 命令将规定 DOS 保留给文件传送的缓冲区个数。在一定范围内, 缓冲区越大 (最多区数为 50), 系统运行越快。但超过了某一个数值后, 增加缓冲区个数只能允许使用更多的内存, 而不会增加速度。系统缓冲区数目取决于该系统的硬盘容量, 其对应关系如下所示:

硬盘容量	缓冲区数
40M 以下	20
40~79	30